

TRASCENDENCIA SOCIAL DE LAS PATENTES BASADAS EN LA MEDICINA TRADICIONAL

Nancy Jazmín PÉREZ RAMÍREZ*
Juan Manuel ORTEGA MALDONADO**

SUMARIO: I. *Introducción.* II. *Justificación del sistema de patentes.* III. *¿Qué son y para qué sirven las patentes?* IV. *La medicina tradicional y las patentes.* V. *Patentes basadas en conocimientos médicos tradicionales. Casos paradigmáticos entre las comunidades indígenas y las universidades.* VI. *Conclusiones.* VII. *Fuentes.*

I. INTRODUCCIÓN

Los derechos de patentes han sido objeto de un sinfín de críticas y reclamos, que ponen en tela de juicio su validez y eficacia. Así, tenemos posiciones que van desde su limitación y equilibrio hasta su abolición, olvidando por completo sus contribuciones históricas en la cultura, la creatividad y, en general, como una pieza indispensable del progreso y desarrollo humano desde la prehistoria hasta la modernidad, pasando por la rueda, la imprenta, la bombilla eléctrica, el teléfono, la penicilina, numerosas vacunas, medicamentos,

* Profesora investigadora de tiempo completo adscrita a la División de Ciencias Sociales y Derecho de la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. Correo: nancy.perez@uqroo.edu.mx.

** Profesor investigador de tiempo completo adscrito a la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Correo: juan.ortegama@uaem.edu.mx.

la televisión, la computadora, e incontables invenciones que han mejorado la calidad y expectativa de vida.

De acuerdo con esta visión, y bajo el amparo de los derechos humanos, la utilización de la medicina tradicional o también denominada “medicina no convencional” suele ser rechazada a través de la patente, perdiendo de vista que los propósitos del sistema de patentes son conceder un monopolio temporal en beneficio del inventor para estimular y seguir invirtiendo en la generación de nuevo conocimiento y después compartirlo con fines sociales.

En la medida en que la medicina tradicional se vuelve más popular en los países industrializados y en los países emergentes, se piensa que las patentes cobran especial relevancia para lograr un sistema de patentes balanceado con miras a democratizar su aprovechamiento entre los sujetos insertos en la cadena industrial.

Para la debida comprensión de lo expresado, este capítulo se encuentra dividido en cinco secciones. Después de la introducción, la primera sección expone y analiza el marco teórico con enfoque social que justifica el sistema de patentes, y del que poco se sabe y habla. La segunda sección describe los alcances de la figura de la patente, sus requisitos de protección y para qué sirve. La tercera sección muestra el creciente interés por el uso de la medicina tradicional a nivel mundial, así como los tropiezos repetitivos de las comunidades para satisfacer las condiciones de patentabilidad. Luego, en la sección cuarta se comparten una serie de casos de patentes relacionadas con conocimientos médicos tradicionales, cuya cotitularidad corresponde a comunidades aborígenes y universidades públicas. Finalmente, la última sección recoge algunas reflexiones sobre la existencia de un régimen de patentes armónico y factible que concibe investigaciones colaborativas entre entes sociales para concretar objetivos y atender situaciones de interés colectivo.

II. JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE PATENTES

Los derechos de propiedad intelectual y sus beneficios económicos son temas bastante polémicos y polarizados. Por varias épocas, las opiniones de autoridades judiciales, profesionistas, doctrinarios, investigadores, académicos y asociaciones plantean la reforma, la limitación o, en su caso, la desaparición del sistema de propiedad intelectual, en virtud de la función monopólica y abusiva frente a los derechos de terceros.

La animadversión se ha actualizado con las negociaciones internacionales de diversos tratados, como el Anti-Counterfeiting Trade Agreement (ACTA), el Transpacific Partnership Agreement (TPP) y el más reciente acuerdo comercial entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), que estipula los más altos estándares de protección a derechos de patentes, marcas, autorales y secretos industriales, provocando una manifiesta oposición social en diversos países, principalmente en las naciones “emergentes”.

De conformidad con esta posición, las patentes han dejado de cumplir el papel de ser promotoras de innovación y, de manera contraria, han revertido sus efectos y desde algunas décadas la bloquean. Entre los aspectos que han contaminado el sistema se encuentran las *patent trolls*, que son firmas de abogados o empresas constituidas específicamente para apropiarse de patentes importantes en el campo tecnológico determinado y presionan el pago de quienes las utilicen, recurriendo a mecanismos judiciales o negociaciones hostiles.¹

Para justificar el sistema de patentes —sin restar valor a su aportación histórica en la vida cotidiana de las personas—, es necesario reflexionar sobre las perspectivas que ayudan a entender su contenido, su funcionamiento y su alcance.

El sistema de patentes encuentra sustento en las corrientes naturalista y utilitarista. Estas teorías clásicas propuestas por el fi-

¹ Jalife Daher, Mauricio, *Propiedad intelectual corporativa*, México, Tirant lo Blanch, 2022, pp. 59-63.

lósofo liberal John Locke coadyuvan a esclarecer el sentido social de la propiedad intelectual.²

La corriente naturalista, llamada también “individualista”, protege la creatividad y los intereses del inventor para obtener una compensación económica adecuada por el esfuerzo, el tiempo y el dinero en el desarrollo de una invención.

Bajo esta postura, la función de las patentes es ser un incentivo económico que transciende a inventores y empresas, y motiva también a los Estados a obtener una tecnología novedosa y compartirla con la sociedad, pues sin duda los países que investigan, desarrollan y patentan sus resultados son beneficiados en su economía tanto por el mercado nacional como por la explotación de éstos en el extranjero.³

Afirma Locke que existe el derecho natural a tomar los frutos de la cosecha realizada. Del mismo modo, se tiene derecho a recoger los frutos de las invenciones. Este argumento lo fundamenta en el concepto de propiedad y el estado de naturaleza:

Aunque la tierra y todas las criaturas inferiores sean a todos los hombres comunes, cada hombre, empero, tiene una “propiedad” en su misma “persona”. A ella nadie tiene derecho alguno, salvo él mismo. El “trabajo” de su cuerpo y la “obra” de sus manos podemos decir que son propiamente suyos. Cualquier cosa, pues, que él remueva del estado en que la naturaleza le pusiera y dejara, con su trabajo se combina y, por tanto, queda unida a algo que de él es, y así se constituye en su propiedad.⁴

² Fazio, Ariel, “Fundamentos conceptuales de la propiedad intelectual, liberalismo y crítica”, *Ideas y Valores*, Bogotá, vol. 68, núm. 170, mayo-agosto de 2019.

³ China es un ejemplo real de lo que una agenda política bien estructurada de propiedad intelectual puede generar en su economía, ya que de ser una región conocida por su producción de piratería, en los últimos años es territorio de empresas líderes y presentación de patentes.

⁴ Citado por García Uribe, John Camilo, “Propiedad intelectual, patentes y salud: una mirada desde la bioética”, *Revista Latinoamericana de Bioética*, Bogotá, vol. 21, núm. 2, diciembre de 2021, p. 29.

Esta tesis muestra que el trabajo no sólo permite la apropiación, sino también la utilidad, en la medida en que genera un valor agregado a las cosas en su estado natural, y con ello se contribuye al bien social. Adicionalmente, se puede ceder el control sobre esa propiedad a través de actos contractuales, sin violar derechos de terceros.⁵

Por otro lado, la corriente utilitarista con sentido social busca la generación de tecnología que beneficie a la sociedad, cuya función es servir como un sistema tecnológico.

Es decir, las diferentes oficinas de patentes en el mundo concentran el acervo tecnológico más avanzado y actualizado con el propósito de que sea consultado por el público para propiciar nuevas o mejores investigaciones en determinadas áreas.

Tal como la propia Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (en adelante, OMPI) lo expone, el sistema de patentes tiene como principal función poner a disposición del público los documentos de patentes a escala mundial para que potencialicen los beneficios de su consulta.⁶

Las búsquedas de información tecnológica resultan de mucha ayuda para los científicos en el momento en que deciden las áreas a investigar, o a medida que avanza su investigación para saber si son susceptibles de protección mediante algunas formas de propiedad intelectual, conocer las tendencias tecnológicas del sector y cuáles son los principales competidores, estimar el valor de las patentes, optimizar los esfuerzos de investigación y desarrollo, y evitar o anticipar conflictos relacionados a los derechos de propiedad intelectual.⁷

Por esos motivos es que cada vez tiene más auge “la teoría contractualista” del sistema de patentes ubicada dentro de la corriente utilitarista. Según esta teoría, la patente es un contra-

⁵ García Uribe, John Camilo, *op. cit.*, p. 29.

⁶ Citado por Almendarez Hernández, Marco Antonio, “Determinantes de las patentes y otras formas de propiedad intelectual de los estados mexicanos”, *Economía, Sociedad y Territorio*, México, vol. XXVIII, núm. 58, 2018, p. 660.

⁷ *Idem.*

to (en sentido metafórico, no técnico-jurídico) entre el inventor o empresario y la sociedad.⁸ Como lo explica el doctor Jalife Daher:

Esta es una visión interesante por cuanto revela al sistema jurídico destinado a su protección como un mecanismo que permite balancear los intereses de las dos partes en la relación, por un lado, el creador como tal, y por la otra la sociedad, de manera que a través de este “contrato” se logran conciliar los intereses de ambos. Si el inventor y el autor no recibieran la exclusiva de explotación, no estarían entonces en la disposición de revelar sus creaciones, las cuales seguramente permanecerían desconocidas.⁹

De modo que la sociedad se encuentra en constante interés para que se genere tecnología y se haga de su conocimiento, y a cambio de ello otorga una contraprestación (monopolio legal) a quien la produzca o dé solución a un problema técnico, pero además que esté dispuesto a hacerla pública.

Si el inventor o titular acepta el ofrecimiento, presentará la solicitud de patente ante la autoridad industrial competente; es justo aquí donde se configura el acuerdo de voluntades, en donde el titular y la sociedad obtienen un provecho recíproco derivado de la relación.

Por virtud del denominado “pacto social”¹⁰ entre el inventor y la colectividad (representada por el poder público), se desvela y describe (hace patente) el contenido de la invención diseñada y, a cambio, el poder público le concede por un tiempo una posición de exclusividad para su explotación económica en el mercado. Así, ambas partes satisfacen sus intereses: el inventor explota en

⁸ Parra Trujillo, Eduardo de la, *Introducción al derecho intelectual*, México, Porrúa-UNAM, 2014, p. 106.

⁹ Jalife Daher, Mauricio, *Derecho mexicano de la propiedad industrial*, México, IPIDEC-Tirant lo Blanch, 2014, p. 32.

¹⁰ Botana Agra, Manuel, “Invención y patente”, en Fernández-Nóvoa, Carlos *et al.*, *Manual de la propiedad industrial*, Madrid, Marcial Pons, 2013, pp. 103 y 104.

solitario y no se ve sometido a la ley de la competencia, en tanto que la colectividad logra un acceso inmediato al conocimiento de la invención, con la posibilidad de poder explotarla libremente cuando el plazo de protección expire.

Pero además del pacto social se atienden a los intereses generales y difusos del progreso tecnológico, así como los intereses propios del sistema de economía de mercado.

Con respecto al progreso tecnológico, se afirma que el establecimiento de un sistema de protección de las invenciones representa un factor relevante de promoción e impulso de ese progreso, pues de no existir el sistema no se arriesgarían medios y recursos a la generación de nuevas creaciones técnicas. En cuanto a los intereses del sistema económico de libertad de empresa y libre competencia, la concesión de derechos exclusivos estimula la competencia entre empresas; gracias a la obtención de invenciones, las empresas pueden ofrecer productos más perfeccionados, lo que a su vez impulsará a empresas competidoras a concentrar sus esfuerzos en la obtención de otros productos mejorados.¹¹

Así las cosas, el sistema de patentes como vía para la protección jurídica de las invenciones tiene justificación y fundamento sólido. La otra cara de la moneda de la defensa de la patente y sus derechos exclusivos es el dominio público o libre uso, que deja la puerta abierta para que cualquier interesado pueda apropiarse y emplear las diferentes formas de innovación a su beneficio.

En el asunto que nos ocupa entonces, una empresa farmacéutica está en posibilidad de adueñarse de un remedio tradicional para patentarlo como invención, o bien utilizar un recurso genético vegetal para preparar un medicamento que combata alguna enfermedad.

En el siguiente apartado se detallan aspectos esenciales de la figura de la patente como instrumento aceptado universalmente para la tutela de las invenciones.

¹¹ *Idem.*

III. ¿QUÉ SON Y PARA QUÉ SIRVEN LAS PATENTES?

Atendiendo a su vertiente semántica, el vocablo “patente” significa “manifiesto, visible, claro, perceptible”.¹²

Desde el punto de vista del derecho industrial, la palabra “patente” tiene dos acepciones: la primera se refiere al derecho de explotar de forma exclusiva inventos, y la segunda apunta al documento expedido por el Estado para hacer constar tal derecho exclusivo.

La OMPI se decanta por la primera acepción, al explicar que la patente faculta a su titular a decidir si la invención puede ser utilizada por terceros y, en ese caso, ¿de qué forma? Como contrapartida de ese derecho, en el documento de patente publicado, el titular de la patente pone a disposición del público la información técnica relativa a la invención.¹³

En el marco de la Oficina Española de Patentes y Marcas se retoman ambas acepciones, al señalar que una patente es un título que reconoce el derecho de explotar en exclusiva la invención patentada, impidiendo a otros su fabricación, venta o utilización sin consentimiento del titular. Como contrapartida, la patente se pone a disposición del público para general conocimiento.¹⁴

Por otro lado, definiciones doctrinarias de especialistas en la materia, como la del profesor español Pedro Estasén y Cortada, recalcan mayores elementos, al referir que la patente es

...el título jurídico por el que el Estado reconoce a un particular la exclusividad en la explotación de una determinada innovación técnica durante un periodo limitado en el tiempo a cambio de

¹² Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 23a. ed., Madrid, 2014, disponible en: <https://dle.rae.es/patente>.

¹³ Disponible en: <https://www.wipo.int/patents/es/> (consultado el 7 de septiembre de 2022).

¹⁴ Disponible en: https://www.oepm.es/es/invenciones/patentes_nacionales/ (consultado el 7 de septiembre de 2022).

que su titular la describa de forma suficiente para que un tercero pueda reproducirla y consienta su divulgación.¹⁵

Es decir, el objeto de protección de las patentes son las invenciones¹⁶ que den solución a un problema tecnológico (producto) y el modo novedoso de hacer algo (proceso), otorgando con ello al inventor el derecho exclusivo de comercializar la invención en un territorio determinado por un periodo que suele ser de veinte años, siempre que se paguen las tasas anuales a partir de su concesión.

La vigente Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial —en adelante, LFPPI— no ofrece una definición de patente; sin embargo, prevé los elementos necesarios para su protección. Establece el artículo 48 que serán patentables las invenciones nuevas, resultado de una actividad inventiva y susceptibles de aplicación industrial.

Tales requisitos son contemplados también en las diferentes leyes industriales, a causa de la armonización de los tratados internacionales.

La “novedad” es el primer requisito que se necesita cumplir, mismo que determina si la invención existe o no en algún país del mundo. Es el artículo 45, fracción I, de la LFPPI el que guarda mayor relación con este concepto, pues refiere que “nuevo” es todo aquello que no se encuentre dentro del estado de la técnica. No se excluirá de la patentabilidad cualquier sustancia, compuesto o composición comprendidos en el estado de la técnica, siempre y cuando su utilización sea nueva.

Nótese que la novedad se obtiene *per comparationem* con el estado de la técnica. Será nuevo lo que no está comprendido en el estado de la técnica, y no es nuevo lo que está incluido. El estado de

¹⁵ Citado por Jalife Daher, Mauricio, *Derecho mexicano...*, cit., p. 167.

¹⁶ El artículo 46 de la LFPPI establece: “se considera invención toda creación humana que permita transformar la materia o la energía que existe en la naturaleza, para su aprovechamiento por el hombre y satisfacer sus necesidades concretas”.

la técnica es concebido como una categoría global y de conjunto, pues en su constitución entra todo lo que se ha hecho accesible al público, y nada se excluye del mismo, incluso el contenido de las solicitudes de patente.¹⁷

En torno al requerimiento de novedad, el profesor Alberto Bercovitz Rodríguez-Cano opina algo interesante:

Para las personas no versadas en Derecho de patentes suena extraña la referencia a una invención nueva. ¿Acaso pueden existir invenciones viejas? Parece que la novedad es una característica tan esencial de la invención, que adjetivar de vieja la invención supone incurrir en una verdadera afirmación contradictoria.

Precisamente cuando se habla de una vieja invención, se quiere decir con estas palabras que la invención de que se trata fue realizada o descubierta en el pasado, de forma que constituye ya un conocimiento incorporado al saber común y que nadie puede presentarla en la actualidad con la invención.¹⁸

Dicho en otras palabras, la invención no debe ser conocida en el mundo, ya que es de carácter absoluto o universal. Cualquier conocimiento público de su objeto, así como su utilización en el país que se analiza o en el extranjero, afectan su novedad, ya que habrá sido integrada al banco tecnológico de la humanidad conocido como “estado de la técnica”, cuya naturaleza inventiva puede ser diversa, biológica, física, química, orgánica, productos, procedimientos, etcétera.

Con este requisito se impide recompensar por tecnologías existentes o por problemas resueltos; por el contrario, se premia e incentiva a quienes aportan conocimiento nuevo.

El segundo requisito es la “actividad inventiva”, que alude a la labor intelectual considerable del inventor.

¹⁷ Botana Agra, Manuel, “Invenciones patentables”, en Fernández-Nóvoa, Carlos et al., *Manual de la propiedad industrial*, Madrid, Marcial Pons, 2013, pp. 119 y 120.

¹⁸ Citado por Ortiz Bahena, Miguel Ángel y Otero Muñoz, Ignacio, *Propiedad intelectual. Simetrías y asimetrías entre el derecho de autor y la propiedad industrial. El caso de México*, México, Porrúa, 2011, p. 243.

Con base en el mismo numeral de la Ley Industrial, fracción II, la actividad inventiva es el proceso creativo cuyos resultados no se deduzcan del estado de la técnica en forma obvia o evidente para un técnico en la materia.

Esta disposición también deriva del concepto “estado de la técnica” para conocer la situación actual de cierta área tecnológica y, a su vez, valorar si la aportación del inventor es de elevado esfuerzo intelectual o, en su caso, es obvia para un experto en la materia.

La Suprema Corte de Justicia de la Nación reconoce como requisito para conceder una patente la no obviedad o altura inventiva, al anotar:

Aquella que surge de un proceso creativo que desemboque en una técnica, es decir, de un conjunto de prácticas sucesivas que da lugar a algo nuevo llamado invención, cuyos resultados no se deduzcan de un conjunto de conocimientos hechos públicos mediante la descripción oral o escrita, por la explotación o cualquier medio de difusión o información en el país o en el extranjero y que no sea de evidente conocimiento para un técnico en la materia.¹⁹

Fue Alemania el primer país en resaltar la necesidad de desarrollar un término que manifieste la “altura inventiva”, pese a que su legislación de 1877 únicamente refería la novedad y la explotación industrial como requisitos de patentabilidad.

Lo relevante de este requisito introducido en resoluciones judiciales y en la doctrina alemana es que exige que la invención no sólo no fuera evidente a partir del estado de la técnica, sino que además aportara un progreso técnico.²⁰

De ahí que el otorgamiento de una patente tenga como objetivo promover, impulsar e incentivar el desarrollo de la técnica en beneficio de la humanidad.

¹⁹ Tesis I. 4o.A.727 A, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, t. XXXII, octubre de 2010, p. 2286.

²⁰ *Ibidem*, p. 175.

Dada la dificultad de determinar si un invento cumple con este requisito de actividad inventiva, en la práctica las oficinas de patentes se apoyan en criterios como las ventajas que aporta el invento, los problemas que soluciona, la tardanza en llegar esa tecnología, su importancia dentro de la materia de que se trata, los intentos frustrados previos, su posible acogida en el mercado, la generación de productos imitadores, etcétera.²¹

Por último, el tercer requisito de patentabilidad es la aplicación industrial —o útil—, el cual quedará satisfecho si la invención es empleada en cualquier actividad económica y, por tanto, susceptible de comercializarse y aprovecharse por la sociedad (fin utilitario del sistema de patentes).

La fracción IV del citado precepto señala que la aplicación industrial constituye la posibilidad de que una invención pueda ser producida o utilizada en cualquier rama de la actividad económica para los fines en que se describan en la solicitud.

Estas líneas estipulan con claridad que es suficiente con la mera aptitud de aplicación industrial de la invención, de tal suerte que no es necesario acreditar que ha sido o está siendo objeto de aplicación en cualquier rama de la industria.

Dentro del vocablo “industria” queda comprendida cualquier actividad que tenga por objeto inmediato la manipulación o transformación de elementos y fuerzas de la naturaleza con el fin de satisfacer necesidades y aspiraciones humanas.²²

El profesor español Alberto Bercovitz, por su parte, opina que son patentables las invenciones industriales, es decir, las que son aplicables a la elaboración o transformación de materias primas o de productos obtenidos de éstas.²³

Para Miguel R. Aguiló, el resultado industrial determina la razón de ser de las patentes de invención. Continúa diciendo que las ideas pueden tener un alto valor intelectual, pero mientras no

²¹ Parra Trujillo, Eduardo de la, *op. cit.*, p. 115.

²² Botana Agra, Manuel, “Invenciones...”, *cit.*, pp. 135 y 136.

²³ Citado por Ortiz Bahena, Miguel Ángel y Otero Muñoz, Ignacio, *op. cit.*, p. 251.

sean susceptibles de aprovechamiento industrial no pueden ser patentables.

Añade que en algunas legislaciones excluyen de patentabilidad las invenciones puramente teóricas, entre ellas las de Cuba, México, Venezuela, Guatemala, Perú, Paraguay, Bolivia, Ecuador, Uruguay, Argentina y Chile; en cambio, otras excluyen las ideas mientras no pueden ser explotadas industrialmente, como Cuba y Ecuador.²⁴

Al tenor de estos antecedentes, la patente es la figura de la propiedad intelectual más importante de defensa de productos y procesos basados en conocimientos médicos tradicionales —y en general conocimientos asociados a los recursos biológicos y genéticos—, ya que concede por tiempo limitado a su propietario el ejercicio de derechos exclusivos sobre la invención, ya sea para explotarla él mismo, transmitirla o conservarla y controlar su uso a terceros a través de licencias. Es decir, estos derechos impiden o autorizan la fabricación, utilización, venta, oferta en venta e importación de la invención por parte de otras personas.

De ahí que se tenga la necesidad de que los conocimientos se expresen como invenciones en las solicitudes de patente y se indique en oraciones lo que se desea proteger (reivindicaciones).

La oficina de patentes de cada país determina entonces si la invención cumple con los requisitos legales (examen de forma) y las condiciones de patentabilidad (examen de fondo); es decir, la novedad mundial, la actividad inventiva y la aplicación industrial, lo cual veremos es complicado, pero posible.

IV. LA MEDICINA TRADICIONAL Y LAS PATENTES

Dada la potencialidad de todas las formas de medicina tradicional utilizadas milenariamente por comunidades autóctonas para mantener la salud, prevenir y tratar enfermedades, en particular enfermedades crónicas, como los dolores de cabeza y espalda, la

²⁴ *Ibidem*, p. 252.

ansiedad, la depresión, el VIH y determinados tipos de cáncer;²⁵ éstas son cada día más recurrentes entre la población que se encuentra fuera de su cultura.

Su creciente popularidad en los últimos años ha llamado la atención tanto de la comunidad médica como de los organismos gubernamentales, las farmacéuticas, los medios de comunicación y el público en general.

En Estados Unidos, esta tendencia se documentó con una encuesta cuyos resultados indicaron que entre 1990 y 1997 había aumentado de 33.8 a 42.1% el uso de hierbas medicinales, masajes, megavitaminas, grupos de autoayuda, remedios folklóricos, terapia de energía y homeopatía. Pero el fenómeno no es exclusivo de la región estadounidense, pues también del 10% de la población de Dinamarca en 1987, 33% de Finlandia en 1982, 49% de Australia en 1993 y 15% de Canadá en 1995, aunando a países europeos como Reino Unido.²⁶

Según la Organización Mundial de la Salud —en adelante, OMS—, se puede definir a la medicina tradicional como la suma total de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, utilizados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales.²⁷

Bajo esta concepción se incluyen, desde luego, los recursos alimentarios,²⁸ los productos derivados de vegetales y cono-

²⁵ Por ejemplo, tenemos a los calanolidos, compuestos derivados del látex de los árboles de *Calophyllum* de la selva tropical de Malasia.

²⁶ Organización Panamericana de la Salud, “Aumento del uso de medicinas alternativas en los Estados Unidos”, *Revista Panamericana de Salud Pública*, Washington, vol. 5, núm. 1, 1999, disponible en: <https://scielosp.org/article/rpsp/1999.v5n1/38-39/es/>.

²⁷ Organización Mundial de la Salud, *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2013-2024*, Hong Kong, 2013, p. 15, disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098_spa.pdfco (consultado el 11 de septiembre de 2022).

²⁸ La Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos ha otorgado varias patentes a investigadores de ese país sobre conocimientos tradicionales adquiri-

cimientos,²⁹ las composiciones y extractos naturales,³⁰ los métodos de preparación, producción y extracción herbarios,³¹ así como las prácticas y médicos profesionales.

Sobre este último punto es relevante decir que las visitas a profesionales de medicinas complementarias, como acupunturistas, quiroprácticos y naturópatas, también han ido en aumento rápidamente. Así, en Australia incrementaron en más del 30% entre 1995 y 2005, y en China ascendieron a 907 millones en 2009, lo que representa el 18% de todas las visitas médicas.³²

Por otro lado, “tradicional” alude a que los conocimientos, aptitudes y prácticas se crean de una manera que reflejan las tradiciones de la comunidad; a menudo, son intergeneracionales y se crean y se transmiten de forma colectiva; por lo tanto, “tradicional” no significa necesariamente “antiguo”.³³

dos en países en desarrollo; por ejemplo, tenemos a la patente núm. 5.304.718 sobre la quinoa concedida a investigadores de la Universidad del Estado de Colorado. María Correa, Carlos, “Protección de los sistemas de medicina tradicional, patentamiento y promoción de las plantas medicinales”, *Revista La Propiedad Inmaterial*, Colombia, núm. 2, 2001, p. 143.

²⁹ El caso de Ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*), planta nativa de los bosques tropicales del Amazonas que miles de indígenas de la región usan en sus ceremonias religiosas y curativas, cuya patente fue concedida a un ciudadano estadounidense y posteriormente fue revocada. *Idem*.

³⁰ La patente US 4178372 para el gel aloe vera hipoalergénico estabilizado, la patente US 4725438 para un ungüento de aloe vera, y la patente US 4696819 sobre material anoréxico extraído de las hojas de coca. *Ibidem*, p. 146.

³¹ Varios productos de la medicina tradicional se obtienen mediante procesos de fraccionamiento o purificación, entre ellos los basados en recursos naturales, como la preparación de un medicamento para la reparación de la piel (ES 2010217), el procedimiento para la preparación de cápsulas de gelatina dura que contiene extractos de hierbas chinas (EP 0530833) o el proceso para la extracción de un ingrediente activo del *anacardium occidentale*. *Ibidem*, p. 147.

³² Organización Mundial de la Salud, *op. cit.*, p. 26.

³³ Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, *La propiedad intelectual y los conocimientos médicos tradicionales*, Ginebra, 2015, disponible en: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_tk_6.pdf (consultado el 11 de septiembre de 2022).

Hoy muchos medicamentos y vacunas se basan en recursos naturales y conocimientos médicos tradicionales, lo que conlleva una alta demanda comercial y científica.

En países de África y Asia, gran parte de la población depende de la medicina tradicional, aun para el cuidado primario de la salud. Igualmente, en países en vías de desarrollo, entre el 70% y 80% de la población ha utilizado alguna forma de medicina alternativa o complementaria.³⁴

Ante este panorama, este tipo de atención representa una alternativa importante, que da respuesta a las necesidades de atención a la salud en diferentes países de América Latina y marca el inicio para que la medicina tradicional sea parte de todos los sistemas oficiales de salud.

La resolución de la Asamblea Mundial de la Salud sobre medicina tradicional en este punto es relevante, ya que estipula que la OMS debe colaborar activamente con otras organizaciones del sistema de Naciones Unidas y organizaciones no gubernamentales para el reconocimiento, el uso racional y la protección de la medicina tradicional.

Existe incluso la estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023, cuyo objetivo es prestar apoyo a los Estados miembros en dos aspectos: primero, para que aprovechen el potencial de la medicina tradicional a la salud, el bienestar y la atención de salud centrada en las personas, y, segundo, para su utilización segura y eficaz a través de la reglamentación y la investigación, así como la incorporación de productos, profesionales y prácticas en los sistemas de salud.³⁵

En algunos lugares, mediante programas concretos se ha intentado introducir a la medicina tradicional en la provisión de los servicios de salud; una muestra de ello es la práctica que realizan las parteras en 42 países del orbe. En estos países, las parteras han sido entrenadas para incorporar sus servicios en

³⁴ *Idem.*

³⁵ Organización Mundial de la Salud, *op. cit.*, p. 11.

sus sistemas nacionales de salud, aunque sólo en diecisiete se ha logrado.³⁶

También la Declaración de Beijing y la Estrategia Mundial y Plan de Acción sobre Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual³⁷ son instrumentos que instan a ejecutar un programa de inicio rápido con objeto de apoyar la investigación y el desarrollo, así como promover el establecimiento de normas para el uso apropiado, seguro y eficaz de la medicina tradicional.

Resulta muy interesante decir que de los marcos reguladores de la medicina tradicional se identifican tres grandes tendencias: *a)* integración, *b)* coexistencia, y *c)* tolerancia.³⁸ China es un ejemplo que se debe seguir, porque el derecho de patentes protege los productos y procesos basados en medicina tradicional, aunado a que los médicos tradicionales son reconocidos y su trabajo es oficialmente regulado, compartiendo decisión clínica con los médicos formados bajo el modelo biomédico científico en instituciones públicas de salud.

En países como India, Pakistán, Birmania y Bangladesh sólo se ha logrado un grado de coexistencia con la medicina oficial a partir de un marco jurídico bien establecido, y, por último, existen países donde la práctica de la medicina tradicional es tolerada, pues no existe un marco regulatorio, pero se ejerce cotidianamente. Éste es el caso de Malasia, Malí y de gran cantidad de naciones latinoamericanas.

³⁶ Nigenda, Gustavo *et al.*, “La práctica de la medicina tradicional en América Latina y el Caribe: el dilema entre regulación y tolerancia”, *Salud Pública de México*, Cuernavaca (México), vol. 43, núm. 1, enero-febrero de 2001, disponible en: https://www.scielo.org/mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342001000100006#nota1.

³⁷ Organización Mundial del Comercio, *Información sobre propiedad intelectual: OMS, OMPI, OMC. Chapter II: El contexto normativo para la actuación en materia de innovación y acceso*, Ginebra, 2013, disponible en: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/trilatweb_s/ch2d_trilat_web_13_s.htm (consultado el 14 de septiembre de 2022).

³⁸ Nigenda, Gustavo *et al.*, *op. cit.*

Ahora bien, hablando de las dificultades prácticas a las que se enfrentan los poseedores de conocimientos médicos tradicionales para satisfacer las condiciones de patentabilidad, éstas se hallan en la “novedad” y la “actividad inventiva”.

Como se mencionó en el tema previo, el requisito de novedad se mide a nivel mundial, de modo que para la mayoría de los países la información que está en el “estado del arte” o “estado de la técnica” constituye un obstáculo para obtener una patente.

Por eso, es muy importante que la comunidad no divulgue los conocimientos tradicionales sin previas negociaciones y acuerdos de confidencialidad. La divulgación de la invención en otro país o la puesta a disposición pública mediante su uso destruyen la condición de novedad.

No obstante, esta regla tiene atenuaciones en el propio Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial y en diferentes legislaciones industriales. Por ejemplo, en México la LFP-PI dispone un plazo de gracia de doce meses previos³⁹ a la fecha de presentación de la solicitud para dar a conocer la invención por el inventor, su causahabiente o un tercero, sin afectar la novedad; así lo establece el artículo 52:

No se considerará como parte del estado de la técnica para la solicitud, la divulgación de la materia que sea objeto de la misma, realizada por el inventor o su causahabiente de forma directa o indirectamente, o en su caso, un tercero que haya obtenido dicha información de cualquiera de éstos, de forma directa o indirecta, y dentro de los doce meses previos a la fecha de presentación de la solicitud, o en su caso, de la prioridad reconocida.

En relación con los conocimientos médicos tradicionales, si bien es probable que hayan sido empleados durante generaciones, incluso recopilados y publicados por historiadores, antropólogos, biólogos y científicos, también pueden suscitarse situaciones en

³⁹ En naciones desarrolladas como Alemania, Austria, Bélgica, China, Francia, Irlanda, Noruega, Suiza, Reino Unido, entre otros, el plazo es sólo de seis meses.

donde no se merme la novedad, por tratarse de conocimientos o prácticas no revelados, como los saberes de propiedades curativas de plantas, los hueseros, las comadronas o las herboristas, que pueden generar nuevos conocimientos.

Asimismo, cabe la posibilidad de patentar en países que han incorporado el criterio de novedad relativa, como Estados Unidos, donde se prohíbe el patentamiento de conocimientos médicos tradicionales publicados por escrito (documentados) en Estados Unidos o en otro país, pero no se afectará su novedad cuando hayan sido utilizados públicamente.⁴⁰

Precisamente, debido al requisito de novedad relativa, la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos ha otorgado varias patentes a investigadores o firmas de ese país sobre materiales genéticos o conocimientos tradicionales adquiridos en países de desarrollo.⁴¹

En México hay muchos ejemplos de apropiación o biopiratería de recursos naturales. De los más conocidos destacan el tepezcohuite de Chiapas, planta indicada y confirmada experimentalmente para tratar quemaduras por sus propiedades antibióticas y cicatrizantes,⁴² y el caso de seis farmacéuticas norteamericanas en torno al barbasco, planta trepadora originaria de Veracruz, Tabasco y Puebla, y de cuyo tallo se extraen las sapogeninas esteroidales para preparar las píldoras anticonceptivas.⁴³

Adicionalmente, para obtener una patente es necesario satisfacer el requisito de la actividad inventiva o, dicho en otras pala-

⁴⁰ Artículo 102 de la Ley de Patentes.

⁴¹ Citado por María Correa, Carlos, *op. cit.*, p. 143.

⁴² UNAM, *Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana*, disponible en: <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/apmtm/termino.php?t=3&t=tepezcohuite> (consultado el 27 de septiembre de 2022).

⁴³ Alarcón Lavín, Roberto Rafael, “La biopiratería de los recursos de la medicina indígena tradicional en el estado Chiapas, México —el caso ICBG-Maya—”, *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, San Cristóbal de las Casas (México), vol. 5, núm. 10, julio-diciembre de 2010, disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-41152010000200151 (consultado el 18 de octubre de 2022).

bras, que la invención no sea obvia. Este requerimiento también puede resultar problemático al momento de reconocer de qué forma el recurso como se encuentra en la naturaleza es distinto a lo que ya existe en el estado de la técnica.

En este contexto, cabe mencionar que habitualmente los medicamentos derivados de productos naturales suponen una composición, modificación o purificación, procesos que pueden ser considerados como novedad y actividad inventiva, de tal suerte que dichos medicamentos cumplen con las condiciones legales para la protección de una patente.

La no obviedad de la invención suele examinarse según el alcance, contenido y discrepancias respecto del estado del arte, o bien enfocándose en el resultado para resolver un problema técnico.

El análisis objetivo de problema-solución se emplea en Europa y demás países, mientras que en Estados Unidos se examina el arte previo.

Obsérvese, pues, que en las oficinas de patentes no hay una regla única para determinar la novedad y la actividad inventiva de la invención ni la manera de hacerlo. Algunas leyes de patentes disponen que la oficina de patentes revise minuciosamente cada solicitud de patente para determinar el cumplimiento de tales requisitos; pero en otros países la oficina de patentes no examina la novedad o la actividad inventiva.⁴⁴

V. PATENTES BASADAS EN CONOCIMIENTOS MÉDICOS TRADICIONALES. CASOS PARADIGMÁTICOS ENTRE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS Y LAS UNIVERSIDADES

Después de exponer la estructura del régimen patentario es momento de evidenciar que la figura de la patente es, desde nuestra

⁴⁴ Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, *Proteja y promueva su cultura. Guía práctica sobre la propiedad intelectual para los pueblos indígenas y las comunidades locales*, Ginebra, 2019, p. 34.

opinión y lógica, una alternativa viable para que las comunidades indígenas realicen proyectos de investigación en conjunto con las universidades.

Complementario al esquema internacional establecido en el Convenio sobre Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya, que prohíben el uso de recursos genéticos si no hay autorización de la comunidad, así como la exigencia de un acuerdo sobre la distribución justa y equitativa de los beneficios que proveen tales recursos, se han identificado varias ventajas del uso de la patente para una comunidad indígena, destacando las siguientes:⁴⁵

- a) Protege en contra de la biopiratería.
- b) Confirma con documento escrito el estado de la técnica de conocimientos comunitarios ancestrales.
- c) Da credibilidad científica a la tecnología patentada.
- d) El dueño o titular puede ser el inventor —si no ha transferido la titularidad a otro ente—, una comunidad o empresa.
- e) Con la patente se pueden negociar acuerdos con compañías, teniendo como base la propiedad intelectual.
- f) Los acuerdos ayudan a traer beneficios económicos para la comunidad.

Ahora bien, detengámonos en revisar tres ejemplos paradigmáticos que vislumbran el trabajo colaborativo entre comunidades indígenas y universidades públicas para obtener patentes basadas en conocimientos ancestrales y potencializar sus usos médicos.

⁴⁵ Goldstein, Jorge A., “¿Cómo pueden las patentes de invención ser útiles para los pueblos indígenas y las comunidades locales?”, ponencia al Webinar: “Cómo promover y proteger su cultura: patentes en la OMPI”, Ginebra, 30 de noviembre de 2021.

1. *Caso de la comunidad Jarlmadangh Burru
y la Universidad de Griffith en Australia:
planta marjala*⁴⁶

Las propiedades medicinales de la *marjala* (nombre científico: *Barringtonia acutangula*) para aliviar el dolor son bien conocidos por la comunidad aborigen de los *Jarlmadangh Burru*.

Cuando el cazador de cocodrilos John Watson, anciano de esta comunidad, fue atacado y extirpado uno de sus dedos por dicho animal, como remedio para calmar su dolor se aplicó en su herida un trozo de la corteza de *marjala*, lo que le permitió acudir al hospital.

A partir de este evento se despertó el interés de la comunidad para explotar comercialmente y sacar beneficio económico de las plantas de género *Barringtonia*, llevándola a firmar un convenio con la Universidad de Griffith.

En 2004, la sociedad aborigen y la Universidad presentaron ante la Oficina de Patentes de Australia la solicitud de la invención “Compuestos analgésicos novedosos, extractos de estos y métodos de preparación”, misma que les fue concedida.

2. *Caso de la sociedad aborigen Chuulangun
y la Universidad de Australia del Sur:
arbustos medicinales*⁴⁷

Derivado de un proyecto de investigación en conjunto entre la sociedad aborigen *Chuulangun* y la Universidad de Australia del Sur para estudiar las propiedades farmacológicas de arbustos y plantas medicinales, descubrieron que ciertos compuestos se pueden usar para tratar la inflamación.

Entonces, presentaron una solicitud de patente sobre la invención “Compuestos antiinflamatorios”, la cual les fue otorga-

⁴⁶ *Ibidem*, p. 36.

⁴⁷ *Ibidem*, p. 37.

da, resaltando que uno de los inventores es David Claudie, un anciano de la comunidad que aprendió de su familia las propiedades medicinales de las plantas de la región.

Gracias a la cotitularidad de la patente entre la sociedad aborígen *Chuulangun* y la Universidad de Australia del Sur, pueden decidir cómo comercializar los compuestos y compartir los beneficios generados.

3. Caso de la Universidad Veracruzana y los médicos indígenas tradicionales: árbol *Croton draco*

La Universidad Veracruzana, junto con médicos indígenas tradicionales, echaron a andar una investigación que se consolidaría en 2021 con la obtención de la patente de invención “Uso y composición de *Croton draco* variedad *draco Schltdl & Cham (Euphorbiaceae)* con actividad antitumoral”.

Todo comienza en 1999, cuando un grupo de médicos tradicionales solicitan a la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de dicha Universidad un estudio taxonómico de algunas especies medicinales empleadas, entre ellas *Croton draco*,⁴⁸ por considerarla con alto valor cultural y medicinal.

Tras muchas investigaciones multidisciplinarias iniciadas en 2007 en materia etnobotánica, ecología, citotoxicidad, fitoquímica y actividad biológica, así como varios trabajos de tesis sobre el efecto antitumoral del extracto o látex del árbol en algunas líneas celulares de cáncer de pulmón y mama, se ingresó la solicitud de patente en 2016 ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

La especialista en biotecnología de plantas Feliza Ramón Farías, quien encabezó el proyecto de investigación, expresó la relevancia del proyecto para la Universidad, porque es la prime-

⁴⁸ Es un árbol que pertenece a la familia de las nochebuenas y el árbol del hule; puede alcanzar hasta veinte metros de altura; es abundante en zonas tropicales, como Xalapa.

ra patente relacionada con plantas medicinales que vincula a un grupo de médicos tradicionales, recalcando:⁴⁹

Con esto no sólo se hace vinculación, sino que responde a las necesidades de un sector de la población, cuyo conocimiento necesita ser protegido para evitar de alguna manera la biopiratería, al mismo tiempo que se aprovecha un recurso vegetal, nativo, poco conocido, pero que representa un gran potencial biotecnológico.

Como resultado del trabajo colaborativo entre los médicos indígenas tradicionales y el equipo científico de la Universidad, se puede permitir o prohibir que cualquier empresa o persona se apropie y mercantilice deliberadamente productos derivados de la planta *Croton draco*, pues carecen de los derechos exclusivos que otorga la patente.

Otro logro obtenido con posterioridad es que *Croton draco* se encuentra en el documento llamado “Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos” (FEUM),⁵⁰ requisito obligatorio por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) para la comercialización eficaz y segura de medicamentos y demás insumos de la salud.

Entonces, el siguiente paso será decidir la forma de explotación directa o mediante terceros, es decir, dar continuidad a la transferencia de la nueva tecnología a través del licenciamiento o transmisión de derechos dirigidos a recompensar a todas las partes interesadas.

De otro modo, hubiera sido casi imposible para los médicos tradicionales demostrar los efectos antitumorales de la planta *Croton draco*, reduciendo su campo de aprovechamiento a la pro-

⁴⁹ Cortés Pérez, Paola, “UV obtiene primera patente relacionada con uso de plantas medicinales”, *Universo. Sistema de Noticias de la UV*, 5 de agosto de 2021, disponible en: <https://www.uv.mx/prensa/ciencia/uv-obtiene-primera-patente-relacionada-con-uso-de-plantas-medicinales/> (consultado el 21 de octubre de 2022).

⁵⁰ Disponible en: <https://www.gob.mx/cofepris/acciones-y-programas/farmacopea-de-los-estados-unidos-mexicanos> (consultado el 7 de diciembre de 2022).

ducción de champú y jabón para eliminar piojos, pinturas o ungüentos para el dolor; la cicatrización y evitar infecciones.

VI. CONCLUSIONES

Las patentes son títulos de propiedad que otorga el Estado para controlar de forma exclusiva y territorial la explotación o utilización de invenciones por una vigencia limitada; transcurrido este plazo, serán de dominio público.

Gracias a este instrumento legal, los nuevos productos y procesos desarrollados son colocados en mercados locales y mundiales con garantía de pertinencia, seguridad y eficacia.

El incremento en el uso de la medicina tradicional por la población de Latinoamérica, Asia, África, Europa, Estados Unidos y Canadá, ya sea de manera complementaria a la medicina moderna o como alternativa a ésta, representa una oportunidad para promover mayor conocimiento de la estructura, alcance y emprendimiento de un sistema de patentes equilibrado y con efectos sociales positivos para todas y todos.

Un ecosistema de patentes equilibrado implica seguir innovando, e involucra no sólo la toma de decisiones del gobierno y de los laboratorios trasnacionales como ha sido cíclico, sino también de la participación directa de los inventores, la comunidad científica, las empresas, los centros de investigación, las universidades y, desde luego, las comunidades indígenas y demás actores sociales.

Los proyectos e investigaciones desarrollados por universidades públicas y comunidades indígenas asociadas con conocimientos médicos tradicionales para el tratamiento de cáncer, diabetes, Alzheimer, hipertensión, colesterol y muchos otros padecimientos humanos contribuyen de forma decisiva en el fortalecimiento de un sistema de patentes armónico y encauzado al cumplimiento de funciones sociales y atención de necesidades comunes a largo plazo. Apuntemos las reveladas a partir de este estudio:

- a) Rescate de los recursos y valor de la biodiversidad.
- b) Reconocimiento científico de saberes y prácticas ancestrales en virtud de acreditar los requisitos de patentabilidad: novedad, actividad inventiva y aplicación industrial.
- c) Certificación de las propiedades de conocimientos tradicionales para tratamientos médicos.
- d) Oportunidad de seleccionar y conquistar mercados en los que potencialmente la invención resulte de interés.
- e) Participación directa de las comunidades o pueblos poseedores de recursos y saberes tradicionales en todo el proceso para la generación de una nueva tecnología desde su investigación, patentamiento, acuerdos, explotación y distribución de ganancias derivadas.
- f) Propiciar sistemas de salud asequibles para la población mundial, especialmente para aquellas personas que con dificultad pueden acceder a la atención de sanitaria tradicional.
- g) Reconfiguración de la función social y humanista de la Universidad a través de la vinculación y acompañamiento comunitario.
- h) Cumplimiento de fines académicos como la fructificación del conocimiento y de la innovación productiva.
- i) Impugnación de solicitudes de patente basadas en saberes médicos tradicionales, así como la nulidad de patentes provechosas e ilegales.
- j) Desarrollo económico y competitividad local, regional y mundial.

VII. FUENTES

ALARCÓN LAVÍN, Roberto Rafael, “La biopiratería de los recursos de la medicina indígena tradicional en el estado Chiapas, México —el caso ICBG-Maya—”, *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, San Cristóbal de las Casas (México), vol. 5, núm. 10, julio-diciembre de 2010.

- ALMENDAREZ HERNÁNDEZ, Marco Antonio, “Determinantes de las patentes y otras formas de propiedad intelectual de los estados mexicanos”, *Economía, Sociedad y Territorio*, México, vol. XXVIII, núm. 58, 2018.
- CORTÉS PÉREZ, Paola, “UV obtiene primera patente relacionada con uso de plantas medicinales”, *Universo. Sistema de Noticias de la UV*, 5 de agosto de 2021, disponible en: <https://www.uv.mx/prensa/ciencia/uv-obtiene-primera-patente-relacionada-con-uso-de-plantas-medicinales/> (consultado el 21 de octubre de 2022).
- FAZIO, Ariel, “Fundamentos conceptuales de la propiedad intelectual, liberalismo y crítica”, *Ideas y Valores*, Bogotá, vol. 68, núm. 170, mayo-agosto de 2019.
- FERNÁNDEZ-NÓVOA, Carlos *et al.*, *Manual de la propiedad industrial*, Madrid, Marcial Pons, 2013.
- GARCÍA URIBE, John Camilo, “Propiedad intelectual, patentes y salud: una mirada desde la bioética”, *Revista Latinoamericana de Bioética*, Bogotá, vol. 21, núm. 2, diciembre de 2021.
- GOLDSTEIN, Jorge A., “¿Cómo pueden las patentes de invención ser útiles para los pueblos indígenas y las comunidades locales?”, Webinar: “Cómo promover y proteger su cultura: patentes en la OMPI”, Ginebra, 30 de noviembre de 2021.
- JALIFE DAHER, Mauricio, *Derecho mexicano de la propiedad industrial*, México, IPIDEC-Tirant lo Blanch, 2014.
- JALIFE DAHER, Mauricio, *Propiedad intelectual corporativa*, México, Tirant lo Blanch, 2022.
- MARÍA CORREA, Carlos, “Protección de los sistemas de medicina tradicional, patentamiento y promoción de las plantas medicinales”, *Revista La Propiedad Inmaterial*, Colombia, núm. 2, 2001.
- NIGENDA, Gustavo *et al.*, “La práctica de la medicina tradicional en América Latina y el Caribe: el dilema entre regulación y tolerancia”, *Salud Pública de México*, Cuernavaca (México), vol. 43, núm. 1, enero-febrero de 2001.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO, *Información sobre propiedad intelectual: OMS, OMPI, OMC. Chapter II: El contexto nor-*

mativo para la actuación en materia de innovación y acceso, Ginebra, 2013.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL, *La propiedad intelectual y los conocimientos médicos tradicionales*, Ginebra, 2015.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL, *Proteja y promueva su cultura. Guía práctica sobre la propiedad intelectual para los pueblos indígenas y las comunidades locales*, Ginebra, 2019.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2013-2024*, Hong Kong, 2013.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, “Aumento del uso de medicinas alternativas en los Estados Unidos”, *Revista Panamericana de Salud Pública*, Washington, vol. 5, núm. 1, 1999.

ORTIZ BAHENA, Miguel Ángel y OTERO MUÑOZ, Ignacio, *Propiedad intelectual. Simetrías y asimetrías entre el derecho de autor y la propiedad industrial. El caso de México*, México, Porrúa, 2011.

PARRA TRUJILLO, Eduardo de la, *Introducción al derecho intelectual*, México, Porrúa-UNAM, 2014.